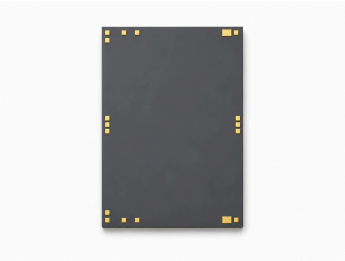
شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 12700–14500 MHz



النبضي: PSAT: 46.8 dBm (أدنى) / 47 dBm (نموذجي); كسب القدرة: 18.8 dB (أدنى) / 19 dB (نموذجي); PAE: 37 % (نموذجي). أبعاد الشريحة: 0.1 mm × 5.9 × 3.7.

خصائص RF · TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.96 V; النبضي

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	القيمة	الوحدة
تردد التشغيل	f	12700	-	14500	12700–14500	MHz
قدرة الخرج المشبعة	Psat	46.8	47	-	-	dBm
كسب القدرة	Gp	18.8	19	-	-	dB
استواء كسب القدرة	ΔGp	-	±0.3	-	-	dB
كفاءة القدرة المضافة	PAE	-	37	-	-	%
نسبة VSWR للدخل	VSWR(in)	-	1.8	-	-	-

انحياز DC والتيارات · TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد المصرف	Vd	24	28	32	V
جهد البوابة	Vg	-5	-2.96	-2.6	V
تيار سكون المصرف	Id	-	0.5	-	A
تيار المصرف الديناميكي	Idd	-	5	-	A
تيار البوابة الديناميكي	Igg	-	0.5	5	mA

القيم الحدية

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
أقصى جهد بين المصرف والمصدر	Vd	-	-	32	V
أدنى انحياز للبوابة	Vg	-5	-	-	V
أقصى قدرة دخل	Pin	-	-	31	dBm
درجة حرارة التخزين	TSTG	-65	-	150	°C
أقصى درجة حرارة للقناة	Top	-	-	225	°C

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	3.7 × 5.9 × 0.1	mm

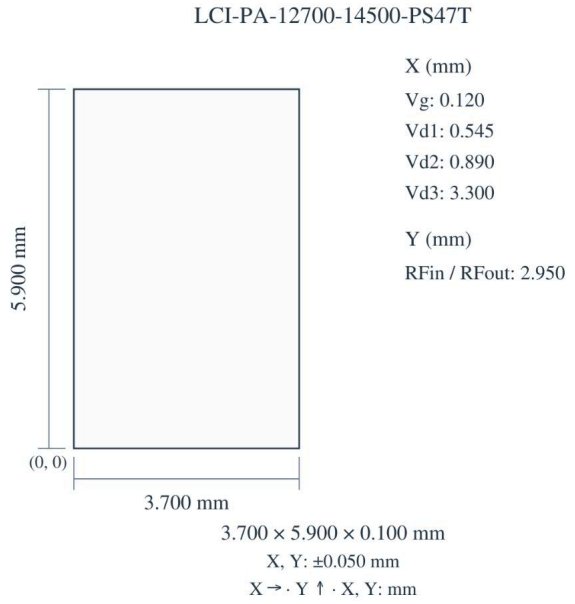
دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

حجب DC المدمج: RFin / RFout. مسار DC إلى الأرضي: RFin → GND. توصيف بشروط مستقلة: Vd = +28 V; Vg = -2.96 V; CW; Pin = 28 dBm.
طبّق انحياز البوابة قبل انحياز المصرف، وعند الإيقاف أزل انحياز المصرف أولاً. يوصى بتغذية الانحياز من الجانبين.

نطاق المرجع الميكانيكي

مخطط المحيط الخارجي ومراجع الإحداثيات المحددة صراحةً في المصدر، بوحدة mm. ليس رسماً كاملاً للتصنيع أو التوصيل بالأسلاك.

مخطط الأبعاد الميكانيكية



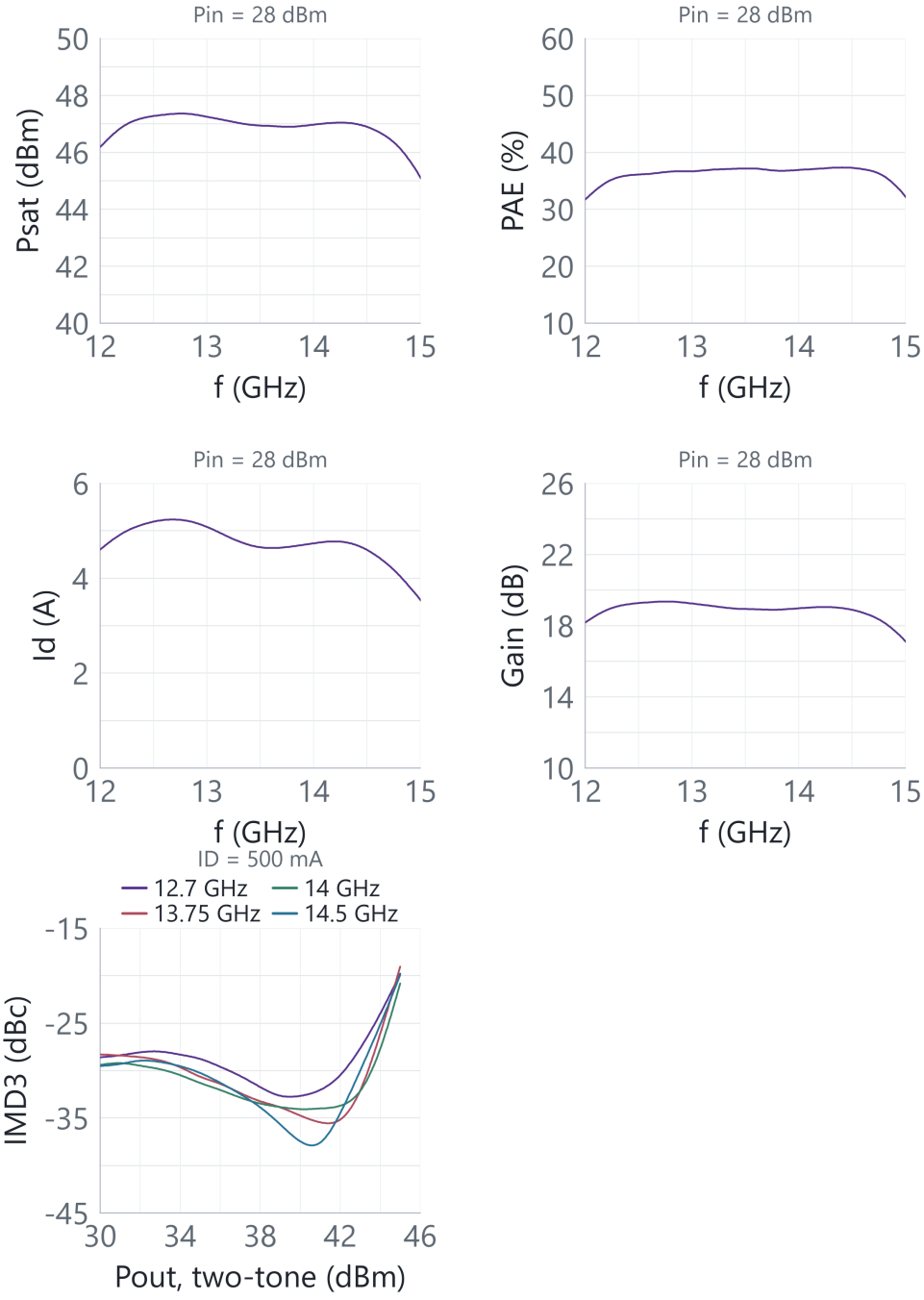
جميع الأبعاد بوحدة mm [in].

منحنيات الأداء

رسوم من ورقة البيانات الأصلية. تُقرأ كل صورة مع مراعاة ظروف التشغيل المحددة لها.

قدرة الخرج المشبعة؛ كفاءة القدرة المضافة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كسب القدرة؛ IMD3.

بيان الصفحة الأصلية: Vd=+28V; Vg=-2.96V. أُعيد الرسم وفق الشكل الأصلي؛ القيم المقروءة تقريبية. Psat/PAE/Id/Gain: Pin = 28 dBm. IMD3: Id = 500 mA.



المصدر

ملاحظة حول المستند

قد تخضع المواصفات للمراجعة. قبل اعتماد التصميم، تأكد من LCRF من مراجعة المستند الحالية والمتطلبات الخاصة بالمنتج. يحدد عرض السعر المعتمد ووثائق الطلب التكوين المورّد.